

【116】

氏名	高宅 洙 こうたくす
学位の種類	医学博士
学位記番号	論医博第131号
学位授与の日付	昭和39年6月23日
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当
学位論文題目	病原ブドウ球菌による手術室汚染とその対策に関する研究

論文調査委員 (主査) 教授 木村忠司 教授 荒木千里 教授 伊藤鉄夫

論文内容の要旨

抗生物質療法の輝かしい成果の反面、薬剤耐性ブドウ球菌による院内感染の問題が近来抬頭し、院内環境の改善特に手術室環境の管理が注目されるようになって来たので、著者は主として外科教室の臨床材料からブドウ球菌を分離して、その薬剤耐性獲得率、年次的推移を追究するとともに、京大中央手術部における病原性ブドウ球菌の分布状態を検索し、手術室感染防止対策について検討を加えた。

1) 病院内空中落下菌

R. Koch の落下菌法を用いて検査した結果次のような成績を得た。

① 手術室内空中落下菌数は、早朝は非常に少ないが、手術時間の経過するにしたがって増加する。また室内にいる人間の数が多いほど落下菌数も多い。

② 病室では Bed making, Room cleaning 後落下菌数が多い。

③ 手術室落下病原ブドウ球菌の薬剤耐性株発現率は、かなり高率で、Penicillin 80%, Sulfa-drug 76%であり、Streptomycin, Tetracyclin, Erythromycin, Chloromycetin は40%以下であった。1962年度に比して、1963年度は Penicillin Sulfa-drug, Erythromycin, Chloromycetin, Kanamycin に対する薬剤耐性株の発現が多くなっている。

2) 院内勤務者保有ブドウ球菌

京大病院特に手術部勤務者の鼻前庭保有病原性ブドウ球菌を分離検索して次の成績を得た。

① 鼻前庭 Coagulase 陽性ブドウ球菌保有率は看護婦が最も多く32%であり、医師25%、用務員15%の順であった。

② 鼻前庭内病原ブドウ球菌の薬剤耐性率は Penicillin, Sulfa-drug, Streptomycin, Tetracyclin, Erythromycin, Chloromycetin の順に高率であった。

3) 病巣分離ブドウ球菌

最近4年間外科的感染症から分離した Coagulase 陽性ブドウ球菌の薬剤耐性を3濃度ディスク法で検

査して次の成績を得た。

① 1959年度は Penicillin 78.1%, Streptomycin 67.8%, Sulfa-drug 67.8%, Tetracyclin 50%, Chloromycetin 36.3%, Erythromycin 16.8% の順であったが、1963年度には Penicillin 85%, Tetracyclin 68%, Sulfa-drug 60%, Streptomycin 57%, Erythromycin 34%, Chloromycetin 15%, Kanamycin 2.2% で4年後の耐性菌発現率上昇は Penicillin, Tetracyclin, Erythromycin にはなほだしく、Chloromycetin は最近になっても比較的安定した感受性を保っていた。

② 1962年～1963年度の病巣分離ブドウ球菌300株の重耐性は、2剤耐性13%, 3剤耐性25%, 4剤耐性23%, 5剤耐性16%, 6剤耐性6%を示した。

③ Kanamycin に対する耐性ブドウ球菌発現率は2%の低率であった。

4) 手術室感染防止対策

④ 紫外線殺菌灯の効果を培養基中の試験菌に照射して殺菌効果を実証し、手術室に殺菌灯を使用して落下菌法によってその効果を検し、次の成績を得た。

① 培養基中のブドウ球菌、大腸菌、赤痢菌、チフス菌、レンサ球菌、変形菌、コレラ菌、パラチフスA、パラチフスB、枯草菌、疫痢菌に対して殺菌灯1m 2分間照射によって確実に殺菌することができた。

② 殺菌灯の効果は使用した台数が多くなればその効力が増し、距離が遠くなれば効力が減少した。

③ 殺菌灯2台3時間、または5台を2時間照射すれば手術室内落下菌数はほぼ術前の落下菌数にまで減少した。

⑤ 手指消毒剤 Hibitane, Hypal No. 20, および従来から使用の逆性石鹼の手洗消毒効果の間に有意の差を認め得なかった。

論文審査の結果の要旨

最近抗生剤に抵抗を有するブドウ球菌が増加し院内感染の危険を生ずるにいたったので、高は京大中央手術部における病原性ブドウ球菌を調査しその分布状態、病原性、抵抗性ならびに感染防止対策などを検討してつぎの結果を得た。

手術室の落下菌数は人の出入りに比例して増加し、病室では掃除や病床の仕度にさいして増加する。

これらの菌をはこぶ人員としては第1が看護婦、第2が医師第3が用務員である。

各薬剤に灯する耐性発現率は1962年度において Penicillin, Sulfa 剤が最高76%以上であり、Streptomycin, Tetracyclin などは40%以下であった。この率は年々高くなる傾向があるがその中で Chloromycetin は比較的安定であり、Kanamycin のように最近出現したものは今のところ2%の低率をたもっている。抵抗菌の83%は重耐性菌である。殺菌灯は1メートルの近距離では2分間で殺菌効果をあげ得るが、2台を使用して一つの手術室を殺菌しようとすれば3時間以上を要し、これのみでは実際上役にたたない。

手の消毒剤として Hibitane など新しいものが出現しているがじゅうらいの逆性石鹼と差異を認めない。

以上本研究は、臨床医学上有益なものであり医学博士の学位論文として価値あるものと認定する。